



HJY-284-EA(4G/5G 4-20MA 点对点传输)

注：4G/5G/NB 均为流量卡网络传输，无单独

NB 传输的说明书

一、产品概述

HJY-284 系列产品, 为我公司开发的针对用户远程数据传输, 状态监测, 设备控制等多功能多场景 应用的智能终端, 具有广泛的应用领域。

特点如下:

1、独立的无线传输单元, 可选择移动运营商的公网 (NB-IOT、2G、3G、4G、5G、WIFI)。本产品型号选配 4G 5G 模组传输单元

2、支持微信连接远程读取与控制, 参数设置等 (需要设置为联网模式, 移动网络或WIFI)。

3、支持TCP/IP、UDP 协议及我公司现有的数传模块 (HJY-300-4G 数传系列) 和报警控制模块等多种模式和功能。

4、用户可以使用一个固定的IP 地址组建服务器 (或数据中心), 也可以使用办公室和家用网络 (一般是动态IP)。用户可自由设置主机IP 或域名、端口号等参数。

5、可通过RS485 接口扩展最多8 个用户设备。

6、可扩展最多 128 路变量读写 (包括开关量输入输出, 模拟量输入输出), 其中, 开关量输入和 输出最大 128 路, 模拟量输入和输出最大32 路)。

7、与各种组态软件直接连接无须专用的驱动程序 (支持 ModbusRTU 对用户而言设备就相当于一台小型集中器、串口服务器)。

8、RS232、RS485 两种电平接口, 默认 485 接口。

9、本模块型号, 4G 传输和 5G 传输, 在核心板区分 4G 或 5G 模组, 系统应用模式和传输对于使用者来说一样的, 故说明书通用。

二、技术参数

☆ 工作温度: $-40\sim+85^{\circ}\text{C}$

☆ 输入电压: DC 7-24V (极限值 DC28V)

☆ 接口标准: 默认 RS485 9600 N 8 1

☆ 输入端口: 模拟量输入 4 路 ($\pm 0.2\%$) 0-10V、0-20mA 公共地。通道量程单独设置

☆ 输出端口: 模拟量输出 8 路 ($\pm 0.2\%$) 0-10V, 0-20mA。通道量程单独设置。

☆ 重量: 120g

☆ 工作电流: $\leq 85\text{mA}$ (DC12V 电源, 等待接收状态)。 $\leq 2\text{A}$ (发射状态, 瞬时峰值)。

☆ 接口速率: 可编程 (1200、2400、4800、9600、14400、19200、38400、57600、115200)

☆ 外观尺寸： 97.3 * 68.3 * 24.3（单位mm 不含安装耳和端子）

116 * 90 * 24.3 （单位mm 含端子和安装耳）（配套导轨卡子，支持导轨安装）

三、产品接线端子及相关说明

1、信号灯说明： NET 是运行灯， RX TX 绿灯和红灯为收发数据状态灯

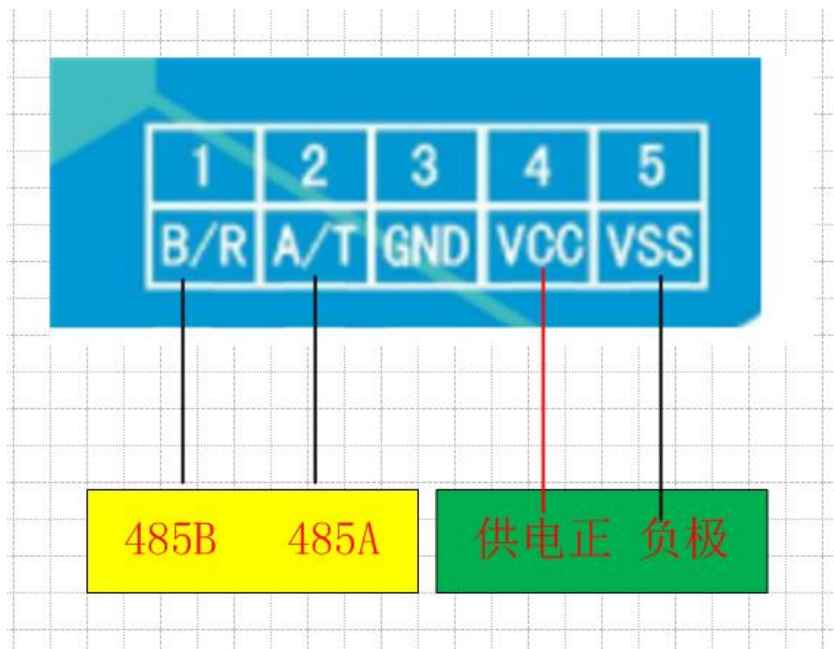
2、SIM 卡： 中卡，断电放卡，芯片超小，注意看缺角，推到位即可卡住，再推会弹出。



3、接线端子说明

1) 供电端子： VCC 正极，VSS 负极， DC7-24V 2A

2) RS485 或 RS232 三个端子： A/T 为 485+ B/T 为 485- GND 默认为 RS485 接口



4、本模块功能说明：无线 4G/5G 传输 4 路 4-20MA 信号，发射端输入 4 路，接收端输出 4 路, 支持双向遥控，支持一对多，或多对一的 4-20MA 的点对点传输

5、输入输出接线说明：

4 路输入采集通道： IGS 为公共负极， AI1—AI4 为 4 路输入通道。（4-20MA 信号的接入，正极接入 VI1， 负极接入 IGS）。**注：采集电压或电流是需要提前 有软件设置的，不是自动识别的。**

8 路输出通道：OGS 为输出信号地， A01---A08 为 8 路 AO 输出

接线图：

附录信号接线图：

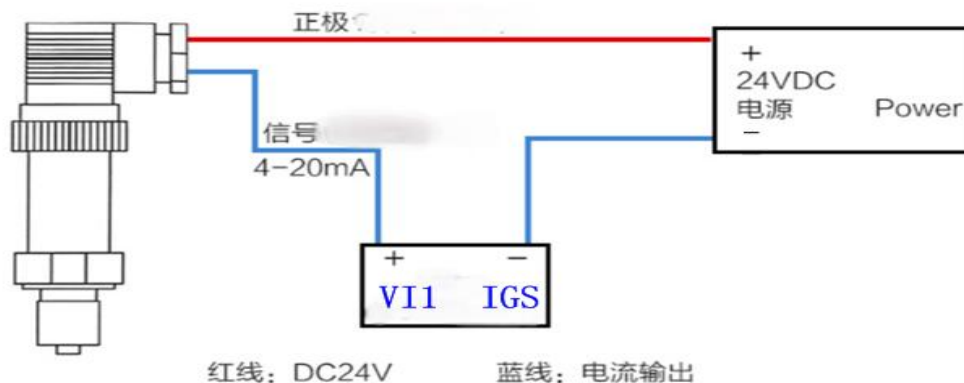
1、传感器直接就是标准的 4-20MA,用电流表直接测就有信号，信号负接 IGS，正接通道 AI1--AI4



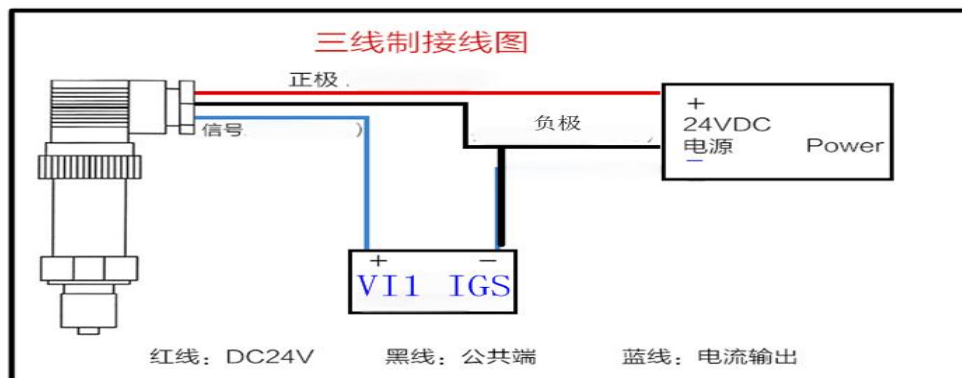
纯信号：用表笔直接测就有4-20MA信号

2、两线制传感器：供电和信号形成回路才测得信号的如下图：传感器的+接 24V 电源的正极，24V 电源负极接 IGS，传感器的信号接 AI1--AI4(请把 VI1 看成 AI1)

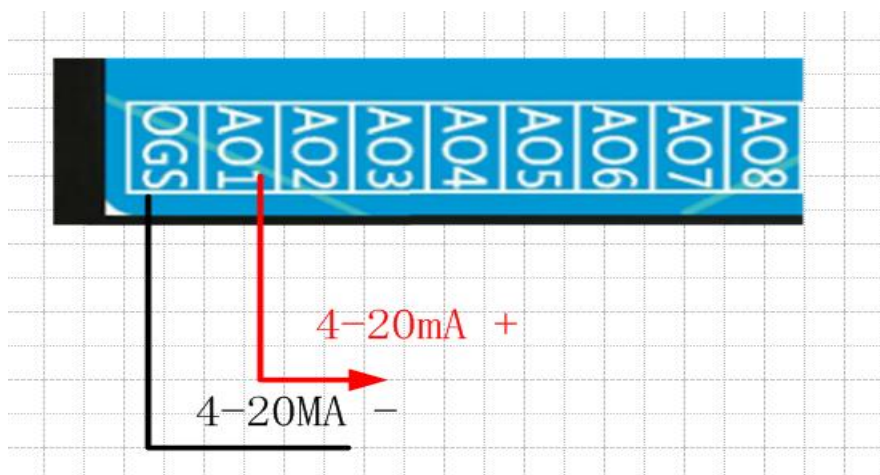
二线制接线图



3、三线制传感器，实际是信号负和供电负是同一根线，所以三根如下图：传感器的+接 24V 电源的正极，传感器的供电负接 24V 电源的负极，同时负极也接 IGS，信号线接 AI1--AI4(请把 VI1 看成 AI1)



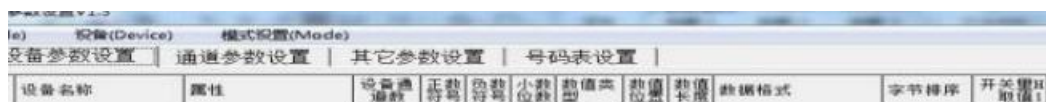
模拟量输出：OGS为输出公共地，AO1--AO8为输出信号通道（遥控时使用AI1---AI4-对应接收端的AO1---AO4）



四、点对点 4-20MA 遥控时软件设置参数讲解：（注：遥控应用出厂时已经设置好测试完毕，除了应用时有变化而要修改参数外，其他不要去修改参数，修改前联系厂家技术协助）**此部分：**使用时可不用细看，主要是讲解设置参数，因为出厂时已经设完毕，调试好了！

1. 连接软件如下图，选择正确的串口号，点连接，有进度标识。

1、选择串口，进入软件



2、修改通讯参数及模块 ID （选其他参数设置进入下图）



电话：

//www.hjy-dz.cn

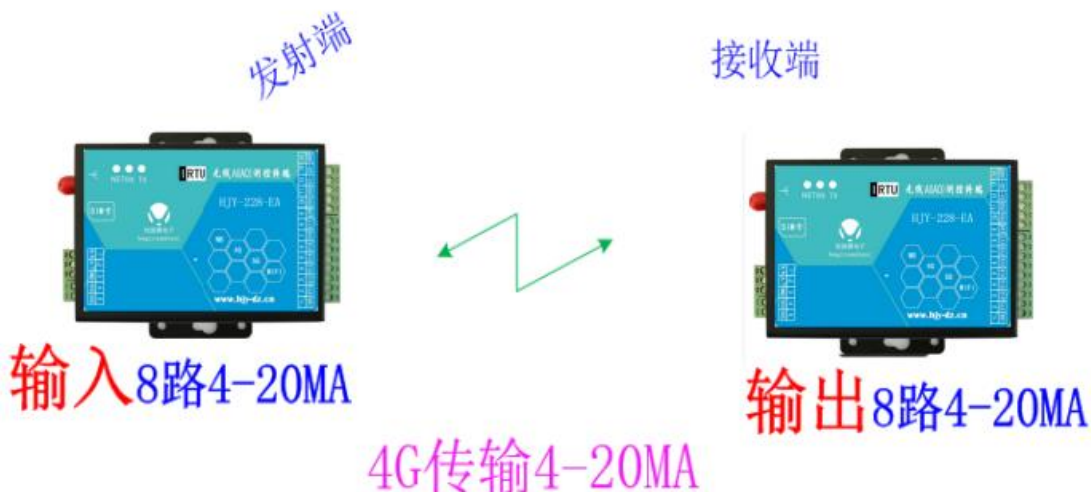
3、选择采集或输出电压或电流及参数 （模块默认为0-20MA采集及输出）



模拟量采集说明： 若需要采集的数据就是4-20MA 或 0-20MA ， 请把实际最小和最大，与量程最小和 最大一致。如上图0--20 和 0--20

五、4G、5G 组网应用模式示意图

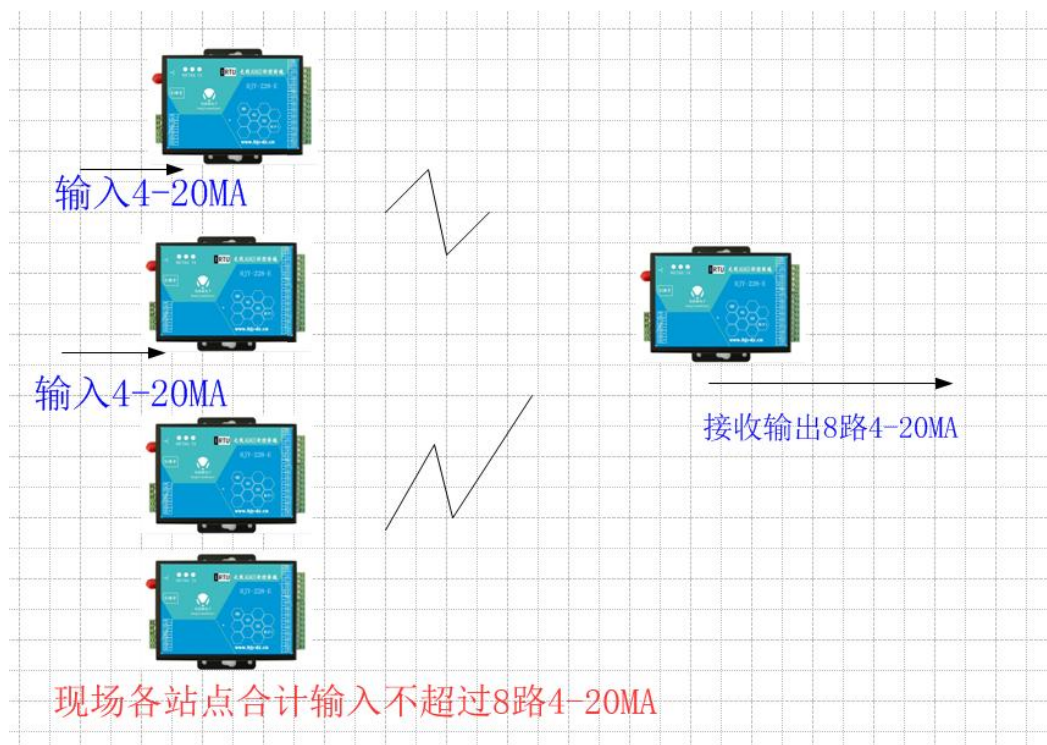
1、基本传输征：就是无线 4G/5G 传输 4-20MA 信号，发射端接入 4-20MA 信号，接收端同步输出 4-20MA 信号



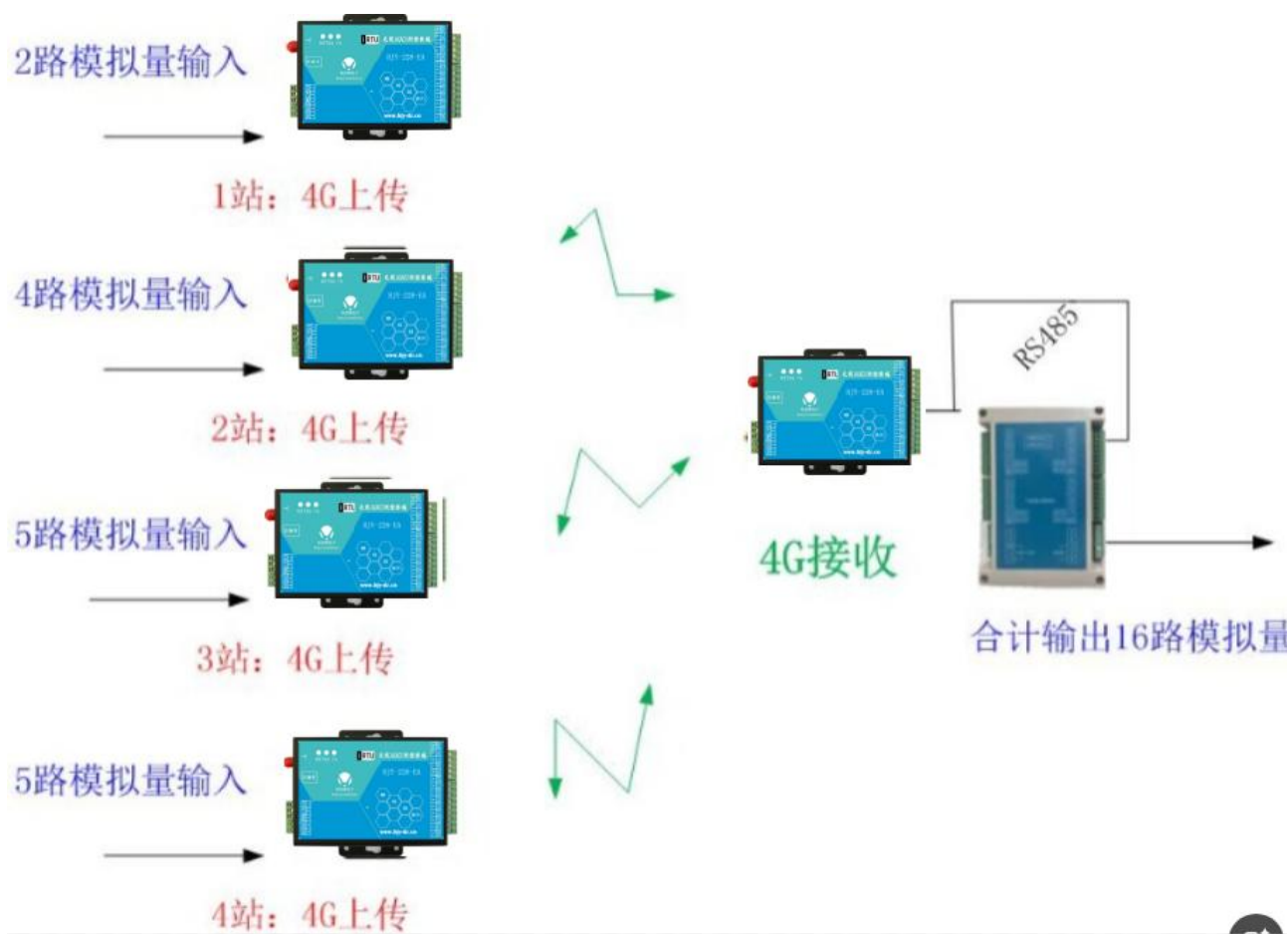
2、无线液位水池 4-20MA 信号和水泵控制器之间的无线自动控制，在自控的同时，手机端也可以随时查看发射和接收两端的输入输出状态。



3、多地发射 4-20MA 4G 传输：此图最多传输 8 路，可双向，可手机平台监测。



4、多站点对 1 站号传输，如图最多输出 16 路的开关组合，规则就是多地发射的开关点位合计，要和接收端输出的开关点位数量一致。



六、 无线点对点传输模拟量,也可以无线开关信号点对点传输,传输方式,可以 4G 5G WIFI, 无线射频。

无线电传输点位的应用	距离	型号	供电
无线电台传输 2 路 4-20mA 信号	2000 米	HJY-43F-0.5W-2AI (AO)	DC24V
	200 米	HJY-43F-10mW-2AI (AO)	DC24V
	3000 米	HJY-LR0A200-2AI (AO)	DC24V
无线电台传输 4 路 4-20mA 信号	2000 米	HJY-43F-0.5W-4AI (AO)	DC24V
	200 米	HJY-43F-10mW-4AI (AO)	DC24V
	3000 米	HJY-LR0A200-4AI (AO)	DC24V
无线电台传输 8 路 4-20mA 信号	2000 米	HJY-43F-0.5W-8AI (AO)	DC24V
	200 米	HJY-43F-10mW-8AI (AO)	DC24V
	3000 米	HJY-LR0A200-8AI (AO)	DC24V

无线电台传输 8 路开关信号	2000 米	HJY-DL8088-43F 0.5W	DC24V
	200 米	HJY8088-43F 10mW	DC24V
	3000 米	HJY8088-LR0A200	DC24V
	3000 米	HJY8088-43L	DC24V
无线电传两路开关	200 米	HJY43F-10MW-2DIDO	12V
无线 LROA 扩频电台传输 4 路开关信号	6000 米	HJY-LORA-5000-4DI (DO)	DC24V
4G 无线传输点位应用	距离	型号	供电
2 路模拟量 4G 网络传输	不限	HJY-228EA	24V
4 路模拟量 4G 网络传输	不限	HJY-284EA-4AI (AO)	24V
8 路模拟量 4G 网络传输	不限	HJY-5284A-8AI (AO)	24V
4 路开关量 4G 网络传输	不限	HJY-148EA	24V
备注 1: 无线点对点 4G 传输模拟量信号或开关量信号均可以一对多或多对一, 无线电传输只能是一对一或一发多收。			
备注 2: 除了无线电传输, 4G/5G 传输方式之外, 也可以用 WIFI 传输 (现场要具备外网无线 WIFI 的覆盖)			
备注 3: 多地传输, 多点位传输的, 也可以通过多模块组合的方式实现, 具体情况据现场应用可出具该组网方案供选择			